

MONITORING DEVICE FOR A FUEL FILTER**Publication number:** JP3502353 (T)**Publication date:** 1991-05-30**Inventor(s):****Applicant(s):****Classification:****- International:** F02D41/22; F02M37/22; F02B3/06; F02D41/22; F02M37/22; F02B3/00; (IPC1-7): F02D41/22; F02M37/22**- European:** F02M37/22**Application number:** JP19890508598 19890825**Priority number(s):** DE19883839960 19881126**Also published as:**

WO9006437 (A1)

DE3839960 (A1)

US5044335 (A)

EP0411062 (A1)

EP0411062 (B1)

Abstract not available for JP 3502353 (T)

Abstract of corresponding document: WO 9006437 (A1)

The description concerns a monitoring device for a fuel filter of a diesel engine in which the fuel metering system is controlled or regulated by means of an electronic control device which influences the sensor power supply voltage and evaluates its output signal to monitor the operation of the fuel filter.

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

⑫ 公表特許公報 (A)

平3-502353

⑬ 公表 平成3年(1991)5月30日

⑭ Int. Cl.	競別記号	序内整理番号	審査請求 未請求
F 02 M 37/22	C 825	7049-3G	予備審査請求 未請求
F 02 D 41/22	K	9039-3G	部門(区分) 5 (1)

(全 3 頁)

⑮ 発明の名称 燃料フィルタの監視装置

⑯ 特 願 平1-508698

⑰ ⑯出 願 平1(1989)8月25日

⑯ 翻訳文提出日 平2(1990)7月12日

⑯ 国際出願 PCT/DE89/00567

⑯ 国際公開番号 WO90/06437

⑯ 国際公開日 平2(1990)6月14日

⑰ 優先権主張 ⑯ 1988年11月26日 ⑯ 西ドイツ(DE) ⑯ P3839960.1

⑯ 発明者 フライク・ウルツヒ ドイツ連邦共和国デー 7145 マルクグレーニングン・ヴォルフ・

ヒルト・グエーク 4

⑯ 出願人 ローベルト・ボッシュ・ゲゼル ドイツ連邦共和国 デー7000 シュトウツガルト 10・ボストフ・
シャフト・ミット・ペシュレン アツハ 106050

クテル・ハフツング

⑯ 代理人 弁理士 加藤 卓

⑯ 指定国 AT(広域特許), BE(広域特許), CH(広域特許), DE(広域特許), FR(広域特許), GB(広域特許), IT(広域特許), JP, LU(広域特許), NL(広域特許), SE(広域特許), US

請求の範囲

それから 1 項に記載の監視装置、

1) 燃料フィルタの性能を検出し、フィルタ機能が正常であるか従って信号を発生する残存センサを備えたディーゼル式内燃機関の燃料フィルタの監視装置において、

ディーゼル式内燃機関の燃料供給系を運転パラメータによって運転する際ループ制御する電子制御装置が設けられ、前記残存センサが前記制御装置と接続され、かつ前記制御装置がフィルタの性能に従って警告信号を発生することを特徴とする燃料フィルタの監視装置。

2) 前記制御装置によって残存センサへの供給電圧が制御されることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の監視装置。

3) 監視装置が、故障表示器あるいは診断インターフェイスと接続されていることを特徴とする請求の範囲第1項あるいは第2項に記載の監視装置。

4) 警告信号に従って故障表示器が作動され、警告信号が診断インターフェイスを介して使用可能であることを特徴とする請求の範囲第3項に記載の監視装置。

5) フィルタ機能に従って、運転特性値を制限することにより走行出力が制御されることを特徴とする請求の範囲第1項から第4項の少なくとも1項に記載の監視装置。

6) 残存センサが短期間あるいは所定の運転条件で作動されることを特徴とする請求の範囲第2項から第5項のいずれか1項に記載の監視装置。

7) 残存センサに、所定の間隔で性能が反転する電圧が供給されることを特徴とする請求の範囲第2項から第5項のい

明細書
燃料フィルタの駆動装置

従来の技術

本発明は前記の範囲第1項の前文に記載の燃料フィルタの駆動装置に関するものである。この種の燃料フィルタの駆動装置は、ドイツ特許D 5 3 2 3 1 1 4 2号に記載されている。同公報においては水位センサを有する燃料フィルタが記載されている。燃料フィルタの水位が所定の水準を越えると、電気処理装置によって駆動ランプが作動する。水位センサには別体の電子装置が必要であるが、この電子装置は他の駆動装置あるいは内燃機関を構成する手段と接続されていない。

「モータテヒニッシャ・ツァイリュフト (Motortechnische Zeitschrift)」J 1988年第35巻37頁~第41頁には電子ディーゼル制御装置が記載されている。この装置は、種々のセンサ信号に従って燃料量、回転数、噴射開始などの種々の量を測定する。その際にはすべての測定結果を用いるかは閉ループ制御装置によって決まる。開ループ制御装置の各要素には操作しない要素がある場合に、非常走行が導入され、同時にその操作が記憶される。従って保守性の点に多くの故障を容認することができる。このような装置により内燃機関の開あるいは閉ループ制御装置の各々の要素の監視が行われている。

ループ制御装置Rが高出力される。制御装置40はさらには、表示装置50と(あるいは)診断インターフェイス60に信号を供給する。

センサ10には、切り替え装置70によって抵抗20を介して電源電圧UBが供給される。この場合、センサ10に流れ電流は抵抗20によって決まる。所定のセンサには電気分解が生じることがあるので、センサに流れ電流は小さい値にしなければならない。

接続点25に現れるセンサ信号は、保護回路30を介して制御装置40へ入力される。別途装置40において信号はフィルタにかけて処理され、場合によっては抑制的に記憶される。残存電圧が残存センサの所定の出力信号に相当する所定の真に達した場合には、制御装置40は警報信号を発生し、この警報信号に従って放電表示装置50が作動される。従って運転手は、直ちにフィルタ性能が制限されていることを識別することができる。

監視回路100全体を制御装置40の制御部に一体化させることもできる。あるいは制御装置40にすでに接続されている手段を利用することもできる。

センサ10と抵抗20を入念に調節しても、センサを破壊するような予期しない強い電気分解が生じた場合には、切り替え装置70によってセンサ10に短時間だけ電圧を供給するか、あるいはセンサ10に印加される電圧の極性を任意の順序で反転させようによることができる。

さらに、制御装置40は切り替え装置70を介してセンサ

発明の内容

本発明は、燃料フィルタの駆動装置とディーゼル式内燃機関の電子制御装置を組み合わせることをその課題とする。その場合、内燃機関の制御装置によって残存センサを電源電圧が供給され、残存センサの出力信号が監視される。

この種の装置によれば、残存センサのため別体の制御装置を必要としないという利点が得られる。電子制御装置と組み合わせることによって、燃料フィルタの性能が制限されたことに対しても多数の反応を有することができる。本発明の好ましい実施例が請求の範囲従事権に記載されている。以下、図面に示す実施例を用いて本発明を説明する。

図面

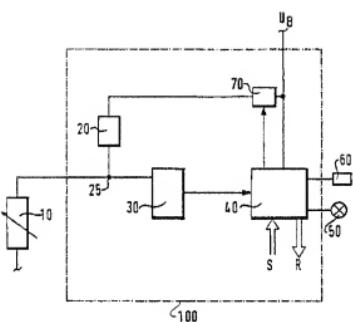
本発明の実施例を図面に示し、以下で詳細に説明する。

実施例の説明

図には残存センサ10を監視する駆動装置100が示されている。図において残存センサ10は可変抵抗として示されている。なお、以下の説明においては残存センサ10は単にセンサと称する。センサ10は接続点25を介して、抵抗20と切り替え装置70の直列回路及び保護回路30に接続されている。保護回路30と切り替え装置70は、電子ディーゼル制御の制御装置40と接続されている。制御装置40には内燃機関の運転状態を示す種々のセンサ信号Sが入力され、内燃機関に影響を与える少なくとも1つの開あるいは閉

10を所定の時点だけ短時間作動させることができる。このことは例えば所定の運転条件、すなはちアイドリング、始動直後になったとき、あるいは所定の時間間隔で行うことができる。警報信号を持続的に記憶することができ、この信号を例えば診断系によって記憶された場合に、診断インターフェイス60で使用することができる。制御装置40はさらには、センサ10の出力信号に従って内燃機関の運転出力を変化させることができ、その場合、制御装置は例えば運転特性値を制御するかあるいはセンサ10の信号に従って噴射すべき燃料量を所定の値に制限する。

この種の駆動装置によれば、燃料フィルタ機能が正常が保証されて内燃機関を開始させることができ、同時にリサイクルによる機器が制限されていることを知らせることができる。



第四輯 單元教學

CE 8960557
SA 3214

Parent Account listed in source report	Publication Year	Source Item Number	Publication Year
GP-A- 4431148	01-01-85	JP-4- SE-1,C	83170547 3205378 01-01-85 13-10-85